Ueber Oesophagus Carcinome

mit Berücksichtigung eines besonderen Falles.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

MEDIZINISCHEN DOKTORWUERDE

AN DER

FRIEDRICH-WILHELM-UNIVERSITÄT ZU BERLIN.

VON

Gerhard Musehold
aus Charlottenburg-Berlin
Oberarzt im Danziger Infanterie-Regiment No. 128.

Tag der Promotion: 8. Februar 1919.

Ueber Oesophagus Carcinome

mit Berücksichtigung eines besonderen Falles.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

MEDIZINISCHEN DOKTORWUERDE

AN DER

FRIEDRICH-WILHELM-UNIVERSITÄT ZU BERLIN.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

VON

Gerhard Musehold
aus Charlottenburg-Berlin
Oberarzt im Danziger Infanterie-Regiment No. 128.

Tag der Promotion: 8. Februar 1919.

Dekan: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. His.
Referent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Kraus.

Meinem lieben Vater
in Dankbarkeit gewidmet.

Von den wenigen krankhaften Veränderungen der Speiseröhre, durch welche die Nahrungsmittelzufuhr erschwert oder gar unmöglich gemacht wird, müßen wir an erster Stelle das Karcinoma Oesophagi stellen.

Sein Auftreten ist durchaus nicht so selten, wie ehedem angenommen wurde. Es ist gegen früher eine erhebliche Zunahme festgestellt worden, doch ist diese zum Teil dadurch zu erklären, daß die ehemaligen Statistiken unter anderen Bedingungen gewonnen sind als die heutigen. Wenn auch die neueren Statistiken aus der verschiedenen Gegenden hie ein geringeres, da ein häufigeres Vorkommen aufweisen, so kann daraus noch kein Schluß über das lokalverschiedene Anftreten gezogen werden. Eine gewisse Differenz der Statistiken wird niemals zu vermeiden sein, da Lage und Art der Krankenhäuser verschieden und ihre Aufnahmefähigkeit wechselnd ist.

Etwas Maßgebendes über den Einfluß eines bestimmten Berufes auf die Erkrankung an Krebs der Speiseröhre ist bisher nicht festgestellt worden. Wohl ist uns bekannt, dass mechanische und chemische Läsionen als wichtigste Veranlassung für das Auftreten dieser Krankheit anzusehen sind (irritative Theorie Virchow's).

Die physiologisch engen Stellen der Speiseröhre, wie die Ringknorpel-, Aorten-, Bifurkations-, linke Bronchius- und die Zwerchfellenge werden in erster Linie vom Krebs befallen. Es sind also dieselben Prädilektionsstellen, wie wir sie bei Verätzungsstrikturen finden. Unter ihnen wieder sehen wir nach den Statistiken, außer bei Mackenzie und Habershon, die das obere Drittel der Speiseröhre als am häufigsten betroffen anführen, bei allen anderen das mittlere und untere Drittel der Speiseröhre am meisten von Krebs befallen. Narbige Traktionsdivertikel, die veränderte und ständig gereizte Wand der spindelförmigen Ektasien, sowie Narbenstenosen sind ebenfalls bevorzugte Stellen.

Potatorium und Heredität scheinen aetiologisch keine Rolle zu spielen.

Im allgemeinen finden wir den Speiseröhrenkrebs vornehmlich im höheren Alter, und zwar häufiger bei Männern als bei Weibern.

Folgende Statistiken aus „Beiträge zur Statistik des Carcinoms“ von Bejach dienen zur Erläuterung des bisher Gesagten.

Nach:	Gesamtzahl der Carcinome:	Anzahl der Oesophagus-Carcinome	Prozent-verhältnisse:
Bejach	692	67	9,7
Redlich	496	55	11,1
Feilchenfeld	507	58	11,4
Richelmann	711	77	10,8
Chariete 04-08	715	58	8,11
„ 09-12	586	42	7,17

Diese Fälle verteilen sich folgendermaßen auf das Geschlecht:

Nach:	Männer:	Frauen:	Prozentverhältnis:
Bejach	64	3	21,3 : 1
Redlich	49	6	8,2 : 1
Feilchenfeld	54	4	13,5 : 1
Richelmann	72	5	14,4 : 1
Charite 04-08	39	5	7,8 : 1
„ 09-12	32	10	3,2 : 1

Die Zahl der Speiseröhrenkrebse der Männer verhält sich zur Zahl sämtlicher Carcinome der Männer folgendermassen:

Nach:	Carcinome:	Oesophagus-Carcinome:	Prozent-zahl:
Bejach	315	64	20,3
Redlich	283	49	17,3
Feilchenfeld	253	54	21,3
Richelmann	362	72	20,0
Charite 04-08	258	39	15,11
„ 09-12	280	32	11,43

Das Durchschnittsalter der Fälle beträgt:

Nach:	Männer:	Frauen:
Bejach	58,2 Jahre	66,0 Jahre
Redlich	57,3 „	63,0 „

Die Verteilung auf die einzelnen Abschnitte der Speiseröhre beträgt:

Nach:	obere Drittel	mittlere Drittel	mittlere u. untere Drittel	untere Drittel	ohne Angaben
Bejach	7	23	1	30	6
Redlich	7	16	3	25	4
Richelmann	5	42	—	25	5

Fälle mit Metastasenbildung fanden sich bei Bejach, Redlich und Feilchenfeld im Durchschnitt 76,53% und zwar im Durchschnitt 71,7% Lymphdrüsen- und 39,1% Organ-Metastasen.

Aus weiteren Statistiken, die ich hier nicht aufführen werde, ergibt sich, daß der Speiseröhrenkrebs unter allen Carcinomen, was die Häufigkeit betrifft, an vierter bis fünfter Stelle steht.

Die Speiseröhrenkrebse treten am häufigsten primär, nur selten sekundär oder metastatisch auf.

Die sekundären Krebse pflanzen sich auf dem Lymphwege, entweder von der Cardia aus oder von der Glandula-Thyreoidea unb dem Larynx her, fort. Ihr makroskopisches Bild zeigt an mehreren Stellen der Speiseröhrenwand einzelne, submucös gelegene Knoten vom gleichen Bau der Hauptgeschwulst; vom Magen aus also die dort vorkommenden Adenome Gallertkrebse, Skhirren oder Cylinderzellenkrebse, vom Larynx her Cancroide.

Der primäre Speiseröhrenkrebs ist fast immer ein Plattenepithelkrebs (Cancroid). Carnalt führte als erster an den Cancroiden des Oesphagus die Genese der Krebszellen auf die Ephithelien zurück. Er wies an der Grenze von normalem und von krebsig infiltriertem Gewebe die epitheliade Entwickelung des Krebses nach, wobei er mehr oder weniger tief in das untenliegende Gewebe wuchernde Zapfen der tiefen Ephithellage des Oesophagus fand.

Makroskopisch sieht man in der Regel 3 bis 10 cm. lange Stellen der Speiseröhre vom Krebs befallen, wobei geschwulstartig tuberöse oder insuläre (meist das Anfangsstadium), ring- und gürtelförmige, sowie diffus infiltrierte Carcinome zu unterscheiden sind. In weit geringerer Zahl findet man die Hälfte der Speiseröhre, am seltensten die fast ganze oder ganze Speiseröhre vom Krebs befallen, wie in den von Zenker, Gernert, Narath und Orth beschriebenen Fällen. Im Anfang sieht man ein Erheben des Krebses über die normale Oberfläche der Schleimhaut, hie wallartig, da hügelartig mit glatter bis blumenkohlartiger Oberflächenbeschaffenheit. Von der Schleimhaut greift der Krebs oft bis tfef in die Muskelschicht und in die äußere Zellhaut. Die Wand der Speiseröhre wird an diesen Stellen ein kaum trennbares Ganzes, meist starr und unausdehnbar, wodurch bei den ring- und gürtelförmigen Krebsen die Striktur hergestellt ist. Mit der Zeit wird das Lumen der Striktur derartig eng, daß es oft nur noch für feine Sonden paßierbar ist.

Bei einsetzender Geschwürsbildung kann es durch Zerfall der carcinomatösen Geschwulst wieder weiter werden. Es tritt also scheinbar Besserung auf, doch ist Heilung mit

zurückbleibender einfacher Striktur bisher nicht beobachtet worden. In den meisten Fällen erfolgt durch Narbenkontraktion erneute weitere Striktuierung. Die direkten Folgeerscheinungen der Verengerung sind Hypertrophie und Dilatation des oberhalb derselben gelegenen Speiseröhrenabschnittes. Greift das Krebsgeschwür weiter in die Tiefe, so kommt es, wie in mehr als der Hälfte der Fälle, zu völligem Wanddurchbruch und somit zur Weiterverbreitung auf die benachbarten Lymphdrüsen und Organe.

Diese sekundäre Weiterverbreitung erfolgt sowohl per continuitatem als auch per contiguitatem. Erstere ist meist nur bei den an die Cardia heranreichenden Speiseröhrenkrebsen beobachtet worden. Die Fortsetzung auf den Schlundkopf ist selten. Die Verbreitung per contiguitatem geschieht bei weitem häufiger gewöhnlich nur in das Bindegewebe des hinteren Mediastinums oder des Halses, wodurch in erster Linie Kompression des N. recurrens und des N. vagus sowie der Trachea und Verdrängung der letzteren stattfinden können. Ein Befallen der Wirbelkörper gehört zu den Seltenheiten, da sich die Perforation meist auf ulceröse Zerstörung des mediastinalen Bindegewebes beschränkt, wobei die mediastinale Höhle durch vorherige carcinomatöse Infiltration und durch sie bedingte entzündliche Verdichtung des oesophagealen Bindegewebes teilweise abgeschlossen ist. Je nach Lage des Krebsgeschwürs werden auch die anliegenden Organe, wie Trachea, Bronchien, Lungen, Herzbeutel mit Herz und die Aorta mit ihren thorakalen Aesten in den Krebsprozeß einbezogen.

Befindet sich das Krebsgeschwür im oberen oder mittleren Teile der Speiseröhre, so greift es zunächst auf die Trachea, die Bronchien und Lungen über, wodurch Atemnot und Hustenanfälle hervorgerufen werden. Anfangs tritt nur krebsige Infiltration ein, doch bei weiterem Auftreten von Geschwürsbildung kann durch den Zerfall ebenfalls Perforation dieser Organe erfolgen. Der Durchbruch in die Luftwege an sich ist, falls nicht größere Gefäße arrodiert werden, zunächst nicht lebensgefährlich. Nach Zenker und von Ziemssen bestand unter 120 Fällen von Oesophagus-Perforationen 70 mal eine Komunikation mit den Luftwegen und zwar 21 mal mit der Trachea, 26 mal mit dem rechten oder linken Bronchius und 23 mal mit den Lungen selbst. Bejach fand unter 43 Fällen von Oesophagusperforationen 10 mal Kommunikationen mit der Trachea und 12 mal mit den Bronchien oder der Lunge.

Perforationen in den Herzbeutel und das Herz zählen zu den Seltenheiten, ebenso die in größere Venen, die ja von allen bösartigen Geschwülsten bekanntlich selten er-

griffen werden. Dagegen finden wir öfters die kleinen Venen vom Krebs befallen. Hat das Krebsgeschwür diese erreicht, so kommt es nach Durchbohrung der Wand nur zu einfacher Thrombose oder zum Verschluß des Gefäßlumens mit Geschwulstmasse, was für die Verschleppung der Geschwulstmassen über den ganzen Körper und die damit verbundene Metastasenbildung wichtig ist.

Wenn auch Infiltrationen und Durchwucherungen der Arterienwandungen mit der Größe der Gefäße seltener werden, so kommen bei den Speiseröhrenkrebsen eigentlich nur Durchbohrungen der Aorta in Frage. Nur selten sind Perforationen der beiden A. Carotis communis, der A. Carotis interna sinistra, der beiden A. subclaviae, der A. thyreoidea inferior, der A. vertebralis der Aa. intercostales I, II, VI, sowie der Aa. oesophageae beobachtet worden. Die am meisten gefährdete Stelle der Aorta ist in diesem Falle im obersten Teile der Aorta thoracica descendens gelegen. Hat die Geschwulst die Arterienwand ergriffen, so kann deren Widerstand gegen den inneren arteriellen Druck derart herabgesetzt sein, daß Zerreißung und dadurch Verblutung nach außen erfolgt. In der Mehrzahl der Fälle setzt jedoch gerade die derbe, dichte Wandung der Aorta den carcinomatösen Wucherungen ein derartiges Hindernis entgegen, daß die Grenzen der adventitia nur selten vom Krebs überschritten werden.

Knaut hat bei Speiseröhrenkrebs 50 Fälle von Perforation in die benachbarten Blutbahnen zusammengestellt, wovon 32 auf die Aorta thoracica descendes, eine auf den areus aortae entfallen. Unter den schon angeführten 43 Fällen von Perforationen des Oesophagus in andere benachbarte Organe fand Bejach 7 mal Perforation der Aorta.

Die metastatische Verbreitung des Speiseröhrenkrebses geschieht auf dem Lymph- und, wie schon gesagt, auf dem Blutwege, wobei in erster Linie die oesophagealen, bronchialen, trachealen, bifurkalen und epigastrischen Drüsen, später erst Leber, Lungen usw. befallen werden.

Wie schon gesagt, fanden Bejach, Redlich, Feilchenfeld im Durchschnitt bei 76,53 % ihrer Fälle Metastasenbildung

Die klinische Bedeutnng des Speiseröhrenkrebses liegt in erster Linie in der Erschwerung oder gar Unmöglichkeit der Nahrungsmittelzufuhr infolge von Strikturbildung bei den ring- und gürtelförmigen Krebsen oder durch Obturation bei den tuberösen und blumenkohlartigen. Erst in zweiter Linie spielt die Beteiligung der Nachbarorgane eine Rolle. In allen diesen Fällen wird das Allgemeinbefinden stark in Mitleidenschaft gezogen.

Das häufigste und in der Regel das erste Symtom beim Krebs der Speiseröhre sind die Schlingbeschwerden. Sie

entwickeln sich meist, ohne daß der Patient irgendwelche Ursachen anzuführen vermag. Er klagt zunächst über Druckbeschwerden hinter dem Sternum beim Schlucken größerer und trockener Bissen, sowie über das Empfinden, als bliebe ihm der Bissen in der Speiseröhre stecken. Anfangs treten diese Erscheinungen nur selten auf, doch nehmen sie bald an Häufigkeit zu, und zwar stellen sie sich nicht nur bei größeren harten Bissen ein, sondern selbst bei fein zerkauten und gut mit Speichel vermischten Speisen. Gewöhnlich wird stets dieselbe Stelle angegeben, an der das Hindernis bemerkt wird. In der ersten Zeit kann es durch Nachtrinken von Flüssigkeiten noch leicht überwunden werden, doch nach einem gewissen Zeitabschnitte können nur noch flüssige Speisen zum Magen hinab befördert werden. Diese zunehmende Unzulänglichkeit der Ernährung bewirkt natürlich schneile Abnahme des Körpergewichtes und mit ihr Schwinden der Körperkräfte. Tritt derartige Obturation auf, daß selbst flüssige Speisen nicht mehr genossen werden können, so tritt in kurzer Zeit der Tod infolge inanition ein. In den meisten Fällen jedoch erfolgt der Exitus infolge allgemeiner Körperschwäche schon vor der völligen Striktuierung oder vor der Obturation der Speiseröhre.

Wenn auch, wie oben gesagt, die Druckbeschwerden meist an derselben Stelle angegeben werden, so sind diese Angaben zuweilen ungenau. Rosenheim begründet diese Unsicherheit in den oft die Stenose begleitenden Refexspassmen der Speiseröhre, die selbstverständlich nicht an den gleichen Stellen einzusetzen brauchen. Neben diesem Druckgefühl treten später in vielen Fällen reißende Schmerzen hinter dem Brustbeine auf, die in den Rücken, die Schulter und bis in den Nacken hinauf ausstrahlen können. Vermehrtes Hunger- und Durstgefühl ist außerdem des öfteren beobachtet worden. Zuweilen stellen sich starke Schlingbeschwerden auch plötzlich, ohne jeden Vorläufer, bei völligem Wohlbefinden ein.

Selbst bei Speisen, die dem Stadium der Erkrankung entsprechend zweckmäßig ausgewählt sind, tritt in vielen Fällen Regurgitation ein und zwar je nach dem höheren oder tieferen Sitz der Stenose, bald unmittelbar nach jedem Schluck, bald kurze Zeit oder gar Stunden nachher. Im Anfangsstadium erfolgt das Regurgitieren meist leicht, ohne Anstrengung, später ist es meist mit unangenehmem starken Würgen verbunden. Die alkalische Reaktion, sowie das Fehlen der Peptonisation des Erbrochenen beweist, daß es nicht aus dem Magen, sondern nur aus dem Abschnitt oberhalb der Striktur der Speiseröhre stammt.

Da in den allermeisten Fällen nebenher noch ein Katarrh der Speiseröhre besteht, wird mit dem Erbrochenen auch

reichlich zäher Schleim herausbefördert, der bei Ulzeration blutig tingiert ist.

Noch im Jahre 1894 konnte Schreiber aus rein klinischen Gesichtspunkten darüber klagen, daß die krankhaften Prozesse der Speiseröhre mangelhaft gekannt und nicht sicher diagnostizierbar seien. Wohl gab die Sondenuntersuchung schon über die mechanischen Verhältnisse der Carcinomverengerung der Speiseröhre Aufschluß, doch ist durch sie allein nur selten eine sichere Diagnose auf Carcinom zu stellen. Genauen Aufschluß gab uns darin erst das Röntgen-Verfahren und vor allem die Oesophagoskopie.

Im allgemeinen genügt die Sondenuntersuchung zur Feststellung des Sitzes und der lichten Weite einer Striktur. Man bedient sich meist der Fischbeinsonde mit Elfenbeinolive von dickem Kaliber (10—12 mm) und geht, wenn diese nicht hindurch können, nach und nach zu den dünneren über. Man bestimmt die Entfernung der verengten Stelle von der Zahnreihe und die Stärke der noch eben hindurchgehenden Sonde.

Nicht immer ist bei vorhandenen Schlingbeschwerden die Sondenuntersuchung, wenn sie negativ ausfällt, allein ausschlaggebend; denn erstens kann der Tumor noch nicht derart ausgebildet sein, daß eine Striktur schon nachgewiesen werden kann (Striktur ersten Grades nach Reuffurth), zweitens können wallartig infiltrierte Ränder, die schon vorhanden gewesen, bereits durch Zerfall der Geschwulst wieder geschwunden sein. Die Sondenuntersuchung ist also in dem frühesten und in dem sehr vorgeschrittenen Stadium des Krebsleidens der Speiseröhre unzuverläßig. In beiden Fällen ist die Wand des Oesophagus durch carcinomatöse Infiltration in ein Rohr mit stellenweise herabgesetzter Nachgibigkeit und Erweiterungsunfähigkeit verwandelt, dessen Funktion an der erkrankten Stelle unterbrochen ist

Wird mittels der Sonde eine Verengerung festgestellt, so ist es meist ihr unterer Rand, der der Sonde das Hindernis entgegensetzt. Dies ist nach Reuffurth besonders bei den, einen aufrechten Trichter darstellenden Stenosen mittleren Grades der Fall, deren glatte Trichterwand anfangs die Sonde leitet, während der mit unregelmäßigen Buchten und Wällen versehene untere Teil der Geschwulst die Sonde aufhält. (Striktur zweiten Grades nach Reuffurth .

Nur bei den hoch und höchstgradigen krebsigen Speiseröhrenverengerungen, bei denen die Geschwulstwucherungen derart stark in das Lumen des Oesophagus vorspringen, daß selbst die dünnsten Sonden nicht mehr hindurchgeführt werden können, wird die Sonde schon am oberen Rande aufgehalten (Struktur dritten Grades nach Reuffurth).

Äeußerst wichtig ist die genaue Inspektion der Sondenfenster nach vollendeter Sondierung, da sie außer den Speiseresten, Blut, Eiter und Schleim oft auch für die mikroskopische Untersuchung und somit für die Diagnose wichtige Gewebsfetzen enthalten.

Weniger beachtenswert sind die pulsatorischen Bewegungen der eingeführten Sonde, denen man früher eine besondere Rolle für die Diagnose Aneurysma und gegen die Diagnose Carcinom zumessen wollte. Dagegen läßt ein deutliches expiratorisches Steigen und inspiratorisches Sinken der Sonde auf eine Verwachsung des Krebses mit dem Zwerchfell schließen (Steiner).

Ergänzt oder gar ersetzt, wenn die Sonde kontraindiziert ist, wird diese Untersuchung durch das Röntgenverfahren. Es gestattet uns in schonenderer Weise die Bestimmung des Sitzes und der Ausdehnung einer Verengerung, es läßt uns das eventuelle Vorhandensein mehrerer verengter Stellen, sowie die Konstanz einer Stenose gegenüber spastischen Verschlüßen feststellen, aber einen Aufschluß über den Charakter der Verengerung gibt es uns nicht.

Die Röntgenoskopie erfolgt nach Eingeben eines Wismutbreies als Durchleuchtung vor dem Schirme oder als Photographie im ersten schrägen Durchmesser.

Die sicherste Diagnose gestattet die Oesophagoskopie. Sie allein gibt uns näheren Aufschluß über die Beschaffenheit des oberhalb der Striktur gelegenen Speiseröhrenabschnittes, sowie über den Charakter der Striktur selbst. Oft läßt sie noch einen Weg durch die Verengung rekennen, der durch die Sondierung nicht gefunden ist.

Es ist von Hacker's großes Verdienst, das ösophagoskopische Bild des Krebses in seinen Grundzügen festgelegt zu haben, während Gottstein, Rosenheim und Stark der weitere Ausbau der Lehre zu verdanken ist.

Nur selten kommt der Speiseröhrenkrebs in den ersten Stadien zur oesophagoskopischen Untersuchung. Die krebsig infiltrierte Stelle ist im Anfang noch von Epithel bedeckt. Die Wand der Speiseröhre zeigt dann eine umschriebene, knotige, halbkugelige, zeitweise auch flachinselförmige oder halbring- und ringförmige, respiratorisch unbewegliche Vorbildung in das verengte, unregelmäßige, gewöhnlich spaltförmige veränderte Lumen. Der Tubus des Oesophagoskops wird dadurch meist aufgehalten oder er springt über die Verwölbung hinüber, wobei der Widerstand deutlich zu fühlen ist. Die Oberfläche der Schleimhaut zeigt an dieser Stelle zuweilen gelblich weiße, stärker rötliche oder cyanotische Verfärbung, wobei sie oft von sichtbar injizierten Gefäßen durchzogen oder von kleinen Blutpunkten durch-

setzt erscheint. Die soeben beschriebenen Veränderungen sieht man öfters auch bei älteren, bereits geschwürigen Krebsen oberhalb des Einganges in das Ulcus selbst (von Hacker).

Die oesophagoskopischen Bilder sind natürlich in den einzelnen Fällen sehr verschieden. So sah von Hacker als einzigen Befund zahlreiche papilläre Wucherungen der Schleimhaut an einer Stelle, an der sich später ein Carcinom entwickelte, sowie bei Bewegung des Tubus sich nicht verändernde Faltenbildung der Schleimhaut, welche nach seiner Meinung durch vorzugsweise submucöse Infiltration und Retraktion hervorgerufen ist. Diese Form fand sich oft neben Ulceration, sowie neben blumenkohl- oder beerenförmigen Wucherungen. Eine Trichterbildung im oesophagoskopischen Bilde entsteht nur selten, wenn die Infiltration in dem, dem Beschauer näher liegenden Abschnitte flacher ist, als in dem weiter abwärts gelegenen.

Derartige Hervorwölbungen der Speiseröhrenwand bei intakter Schleimhautoberfläche können wir auch bei Kompression des Oesophagus von außen finden, doch fehlt in diesen Fällen die dem Krebs eigentümliche Starrheit der Wand.

Die Krebstriktur ist fast immer unregelmäßig entwickelt, wobei ein Teil der Wand noch normal beschaffen oder weniger vorspringend sein kann. Dies ist der Narbenstriktur gegenüber von maßgebender diagnostischer Bedeutung, wo beim Vorwärtsschieben des Tubus die verengerte Partie wie ein Zapfen, ähnlich wie bei der Portio vaginalis, im Scheidenspiegel erscheint.

Beginnt eine krebsig infiltrierte Protuberanz geschwürig zu zerfallen, so treten zunächst punktförmige, rötliche, durch Abhebung des Epithels entstandene Bläschen auf, aus denen sich nach einigen Tagen kleine, später miteinander confluierende Geschwüre bilden. Meist sieht man jedoch schon das weiter vorgeschrittene Stadium in dem bereits Geschwüre mit wallartig verdicktem Rande und blumenkohlähnlich wucherndem Grunde entstanden sind. Hier beschreibt von Hacker vereinzelt auftretende Fälle, bei denen er als erstes Zeichen scharfrandige, grau belegte, leicht blutende Schleimhautzipfel sah oder wo die Schleimhaut der Speiseröhre mit einem mehr oder weniger deutlichen Geschwürsrande aufhörte.

Die Oesophagoskopie gibt uns somit die Möglichkeit, mit dem Auge sowohl das Vorhandensein von Veränderungen festzustellen, als auch Probeexcisionen bestimmter Stellen vorzunehmen, die in zweifelhaften Fällen für die Diagnose von größter Wichtigkeit sind

Wie überhaupt die Oesophagoskopie nur von geübter Hand vorgenommen werden darf, so ist die Probeexcision nur mit größter Vorsicht auszuführen. Starke Defekte sind stets zu vermeiden und vornehmlichst sind nur deutlich sichtbar hervorragende Gewebszipfel zu erfassen. Nach erfolgter Probeexcision ist dem Patienten jegliche Nahrungsmittelzufuhr für die Dauer von 24 Stunden zu verbieten.

Neben den schon vorerwähnten Vorwölbungen der Speiseröhrenwand durch Kompression sind noch die einfachen Entzündungen, tuberkulöse und syphilitische Veränderungen, die Leukoplakie, pappilläre Wucherungen, das Ulcus peptiсum, sowie die Aetzstrikturen differenzial diagnostisch zu berücksichtigen.

Diagnostisch von größter Wichtigkeit ist, wie in allen Krankheitsfällen, in erster Linie genaueste Anamnese, sowie gründliche äußere Besichtigung, verbunden mit Palpation und schließlich die Auskultation der Schluckgeräusche.

Ueber die Behandlung der Speiseröhrenkrebse wollen wir nach Betrachtung des vorliegenden Falles kurz sprechen.

Es handelt sich um den 58 jährigen Kaufmann Wilhelm H., der am 15. Januar 1918 auf der zweiten medizinischen Klinik der Kgl. Charite Aufnahme fand.

Aus der Krankengeschichte ergibt sich folgendes:

Die Eltern waren stets gesund, eine Schwester starb an einer Geschwulst im Leibe. Näheres darüber ist nicht in Erfahrung gebracht. Alkohol, sowie Nikotin-Abusus wird verneint, ebenso syphilitische Infektion.

Als junger Mann hat H. einen Mandelabszess gehabt, ist aber sonst stets gesund gewesen.

Zur jetzigen Erkrankung erfahren wir:

Im Jahre 1915 blieb H. beim Essen ein Stück Knorpel im Halse stecken. Da er danach nicht mehr schlucken konnte, begab er sich zu einem Arzte, der den Knorpel mit Hilfe eines Hakens entfernte. Der Schluckakt wurde danach wieder regelrecht, doch verspürte H. hin und wieder einen leichten Druck hinter dem Kehlkopfe. Im August 1917 traten plötzlich Schluckbeschwerden auf, sodaß H. nicht imstande war, das Essen herunter zu schlucken und alles sofort wieder erbrach, Der ihn behandelnde Arzt sondierte und überwies ihn darauf der chirurgischen Klinik der Kgl. Charite.

Nach dem dortigen Krankenblatt wurde Verengerung der Speiseröhre und Divertikelbildung festgestellt. Die

Röntgendurchleuchtung zeigte ein ziemlich glattes Hinabgleiten des Speisebreies in den Magen. Dagegen sah man einen auffallenden Schatten oberhalb des Jugulums. Die kurz darauf vorgenommene Oesophagoskopie ergab ein Divertikel in Höhe des Ringknorpels. Sie konnte wegen zu starken Speichelflusses nicht weiter durchgeführt werden. Gleichwohl wurde Verdacht auf Carcinom ausgeschlossen und H. nach 14 Tagen wieder entlassen.

Seit der Oesophagoskopie hat H. angeblich wieder besser schlucken können, wenn auch nur dickbreiige und flüssige Speisen. In letzter Zeit hatte H. oft Schmerzen hinter dem Brustbeine, auch klagte er über starken Husten und schleimigen Auswurf. Seit dem 1. Januar 1918 war jegliches Herunterschlucken unmöglich. Die Speisen blieben nach seiner Meinung in der Speiseröhre stecken. Je mehr H. aß. desto dicker wurde sein Hals, und es trat heftiges Brennen auf, dem dann Erbrechen folgte. Im Erbrechen soll dicker gelber Schleim zu sehen gewesen sein. Da er somit keine Nahrung mehr zu sich nehmen konnte und er immer elender wurde, ließ er sich wieder in die Charite aufnehmen.

Bei der Aufnahme war H. schon fast bis zum Skelett abgemagert. Die Haut war stark faltig, gelblich grau, die Schleimhäute waren schlecht durchblutet, die Drüsen nicht geschwollen, die Zunge trocken. Im Rachen befand sich zäher Schleim. Aeußerlich keine Besonderheiten. Der Thorax ist schmal, es besteht leichte Kyphoskoliose der Brustwirbelsäule. Ueber der rechten hinteren Lungenpartie handbreite Schallverkürzung mit reichlichem Knisterrasseln und Reibegeräuschen. Es besteht eitrig schleimiger Auswurf. Die Herzgrenzen sind normal. Der Spitzenstoß ist im fünften Intercostalraum in der Medioclavikluar Linie palpabel. Die Töne sind leise und rein. Der Puls ist sehr weich, regelmäßig. Der Leib ist eingesunken und weich. Leber und Milz sind nicht nachweisbar vergrößert. Haut- und Sehnenreflexe sind normal. Der Urin ist frei von Albumen und Saccharum.

Die Röntgenuntersuchung ergibt eine Verengerung der Speiseröhre, etwa in Ringknorpelhöhe, darüber eine starke Erweiterung. Im weiteren Verlaufe ist die Speiseröhre noch an vier Stellen verengert und zeigt dazwischen Ausbuchtungen. Im unteren Teil ist das Lumen der Speiseröhre verengt und zwar oberhalb der Cardia sieht man nur noch ein fadendünnes Lumen.

In den ersten Tagen nach der Aufnahme kann H. bei starken Morphiumdosen flüssige Speisen bei sich behalten. Am 19. 1. 1918 kann H. keine Flüssigkeiten mehr zum Magen

hinab befördern, er erbricht alles wieder. Im Erbrochenen befinden sich dicke Eitermassen. H. wird von Tag zu Tag elender. Der Husten und das eitrige Sputum bleiben unverändert bestehen. Temperatur ist stets zwischen 35,4° und 35,8°. Am 23. 1. ist der Puls äußerst klein bei zunehmender Körperschwäche. Am 24. 1. Exitus.

Die Sektion ergibt: 10 cm. langes, stark ulceröses, röhrenförmiges Carcinom des Oesophagus in der Höhe der Bifurcation. Die ganze Wand ist stark infiltriert. Nach unten reicht die krebsige Infiltration bis zur Cardia, nach oben hängt sie durch eine $1^1/_2$ cm breite krebsige Brücke mit einem ovalen, über Fünfmarkstück großen, in der Höhe des Zungenbeins liegenden Krebsgeschwür zusammen.

An der Rückwand des Oesophagus in der Höhe des Larynx ein walnußgroßes Pulsionsdivertikel.

Metastasen in den Lymphdrüsen an der Cardia und am Pankreas.

Braunes atrophisches Herz, Endocarditis verrucosa, Skleratheromatose der Aorta.

Schwere eitrige, jauchige, diffuse Bronchitis. Bronchiopneumonie und beginnende Lungengangrän.

Graue Atrophie der Leber, atrophische Milz.

Wir haben es also mit einem der seltenen Fälle, wie sie Gernert, Zenker, Orth und andere anführen, zu tun, in dem fast die ganze Speiseröhre vom Krebs befallen ist.

Das Alter des Patienten entspricht dem bisher festgestellten Durchschnittsalter bei den Speiseröhrenkrebsen der Männer.

Die Anamnese läßt Heredität, sowie Nikotin- und Alkohol-Abusus ausschließen. Das unveränderte Traktionsdivertikel kommt anamnestisch auch nicht in Frage, da nur farbig veränderte Divertikel zuweilen den Ausgangspunkt für Krebs bilden. Dagegen können wir, gemäß der irritativen Theorie Virchow's mit Bestimmtheit annehmen, daß der im Jahre 1915 verschluckte und in der Speiseröhre sitzengebliebene Knorpel den Anlaß zur Entwickelung des Krebses gegeben hat. Ob außer dem Druck, den der Knorpel auf die Schleimhaut der Speiseröhre ausgeübt hat, noch bei der Entfernung, mit Hilfe eines Hakens, eine Zerreißung der Schleimhaut und gar des submucösen Bindegewebes, das bekanntlich durch seine lockere Beschaffenheit das Eindringen eines Fremdkörpers begünstigt, stattgefunden hat, ist nicht bekannt. Jedenfalls genügt schon der Druck auf die Speiseröhrenwand, um die epitheliale Entwickelung des Krebses an dieser Stelle hervorzurufen. Diese unsere Annahme wird dadurch bestärkt, daß der Patient seit jener

Zeit hin und wieder einen Druck hinter dem Kehlkopfe verspürte.

Ueber weitere wichtige anamnestische Anfangssymtome, wie starker Hunger, quälender Durst und stets zunehmende Schmerzen hinter dem Sternum, erfahren wir aus der Krankengeschichte zunächst weiter nichts.

Die im August 1917 plötzlich auftretenden Schluckbeschwerden mit sofortigem Erbrechen, sind, meiner Meinuug nach, auf spastische Krämpfe der schon erkrankten Speiseröhre zurückzuführen, zumal bei der darauf erfolgten Behandlung auf der chirurgischen Klinik der Kgl. Charite keine Striktuierung gefunden wurde, die die Nahrungsmittelzufuhr hätte derart gänzlich verhindern können. Die seit dieser Zeit von Tag zu Tag zunehmenden heftigen Schmerzen hinter dem Sternum, die immer schwieriger werdende Nahrungsmittelaufnahme, sowie die starke Abnahme des Körpergewichtes und der Körperkräfte, sprechen für ein sehr rasches Fortschreiten der Krebsgeschwulst. Auch die am 15. Januar 1918 bei der Aufnahme in die zweite medizinische Klinik bestehende Kachexie ließ schon auf die starke Ausdehnung und die Schwere der Krebsgeschwulst schließen.

Sonderbar ist das Fehlen palpabler infiltrierter Cervikal- und Supraclavicular-Drüsen bei der hochgradigen Entwickelung des Carcinoms.

Betrachten wir das Röntgenbild, so sehen wir die Speiseröhre im ganzen Verlaufe pathologisch verändert. Im Halsteil ist sie, oberhalb der in Ringknorpelhöhe befindlichen ersten Striktur stark erweitert. Unterhalb derselben befindet sich eine etwa kinderfaust große zweite Dilatation, die im vorderen Teile, nach unten scharf abgeschnürt erscheint (zweite Striktur). Im weiteren Verlauf weist die Speiseröhre noch zwei kleinere Strikturen, etwas oberhalb und in der Bifurcationshöhe, auf. Von hier aus abwärts nimmt die Verengerung des Lumens der Speiseröhre derart stark zu, daß es oberhalb der Cardia nur noch für feinste Sonden passierbar erscheint.

Als Nebenbefund sehen wir an der Rückwand der Speiseröhre in Zungenbeinhöhe ein mit Wismutbrei gefülltes Traktionsdivertikel.

Die nach den klinischen Erscheinungen und mit Hilfe dieses Röntgenbildes in der inneren Klinik gestellte Diagnose auf Carcinoma-oesophagi bestätigt der Sektionsbefund.

Eine Abbildung des im Pathologischen Instituts der Kgl. Charite aufgehobenen Präparates der erkrankten Speiseröhre kann ich hier leider nicht bringen. Das mir vom Direktor des Institutes gütigst zur Verfügung gestellte Präparat zeigt an der Vorderwand der Speiseröhre, etwa 6 cm

unterhalb des Kehlkopfeinganges einen ovalen, 4 cm langen 3 cm breiten Schleimhautdefekt, dessen Rand wulstförmig hervorragt und, ebenso wie der Grund, aus einem weichen, weißlich grauen Geschwulstgewebe besteht. Nach obenhin grenzt sich diese Geschwulst scharf ab, während sie sich von der untersten Stelle des soeben beschriebenen ovalen Bezirkes, in Form eines fingerdicken, höckrigen, derben, weißen Geschwulststranges nach unten hin fortsetzt. Dieser Strang hat eine Länge von etwa 2 cm. Von hier an abwärts ist die Speiseröhre in ihrem ganzen Umfange in eine derbe Geschwulstmasse umgewandelt. Die Innenfläche zeigt zahlreiche, unregelmäßige Einbuchtungen und Vorsprünge. Das Lumen ist stark eingeengt. Es läßt sich an dieser veränderten Speiseröhrenpartie deutlich ein schmaler, noch passierbarer Kanal erkennen, der im Cardiateil spindelförmig und noch eben für eine feine Sonde durchgängig ist. Das Carcinom durchdringt die gesamten Schichten der Speiseröhrenwand. Gegenüber der Magenschleimhaut grenzt sich die Geschwulst ziemlich deutlich ab.

Die Lymphknoten an der Cardia sind von Krebsmassen durchwachsen.

Am Speiseröhreneingange an der Hinterwand (im Zenkerschen Dreieck) befindet sich eine kugelrunde, mirabellengroße Ausbuchtung der Speisenröhrenwand, deren Innenfläche glatt ist.

Die Behandlung der Oesophagus Carcinome ist eine ziemlich beschränkte.

Ist die Striktur noch passierbar, so bemühe man sich durch reichliche Zufuhr von flüßigen und breiigen Nahrungsmitteln, besonders Eiern, Milch, schweren Weinen, Kraftmehl und nahrhaften Suppen, den Kräftezustand zu heben. Vor der Nahrungsaufnahme empfiehlt es sich etwas Butter oder andere Fette schlucken zulassen, um die weitere Speisenaufnahme zu erleichtern. Ist eine Ernährung per os überhaupt unmöglich geworden, so muß man zur Rektalernährung seine Zuflucht nehmen.

Die lokale Behandlung der Striktur erfolgt durch nicht forcierte Einführung von Sonden mehrmals wöchentlich. Man benutzt dazu am besten die, nach Rosenheim's Angabe aus gewelltem Bleche spiralig hergestellten Sonden, welche am Ende ein 1 ½ cm langes knopfförmiges Ansatzstück tragen, Bei den höchstgradigen Strikturen nimmt man am zweckmäßigsten hohle Sonden, um gleichzeitig durch sie flüssige Nahrung eingeben zu können.

Die Anwendung von Dauerkanülen nach von Renvers und vor allem von Hacker leistet in vielen Fällen gute Dienste, doch ist hierbei stets zu beobachten, daß sie um Decubitus zu vermeiden, nicht länger als zwei bis drei Stunden täglich liegen gelassen werden.

Rosenheim empfiehlt in letzter Zeit anstelle der Sondenuntersuchung regelmäßige Spülungen zur Beseitigung der angesammelten, zu eventuellen Zersetzungsvorgängen führenden, Speisereste, sowie Verabfolgung von Morphium. Auch schlägt er Anästhesierung der gereizten Schleimhaut durch Eukain vor. Er will auf diesem Wege die Stenose verhältnismäßig lange durchgängig gehalten haben.

Neben den von Rosenheim vorgeschlagenen Arzneien, Morphium, und Eukain, zur Beseitigung der Schmerzen, des Reizzustandes und des Spasmus, kommen noch die Belladonnapräparate in Betracht, sowie als Desinfiziens das Wasserstoffsuperoxyd in 1 bis 2%iger Lösung schluckweise genommen, und nach von Hacker das 1% Argentum nitricum 8—10 Tropfen.

Die Strahlentheraphie (Radium, Thorium, Mesothorium, Röntgenstrahlen sowie Hochfrequenzströme) sollen in einigen Fällen zeitweise Besserung gebracht haben, doch sind Dauererfolge bisher nicht beobachtet worden.

Die chirurgischen Eingriffe, Oesophagotomie, bezw. Gastrotomie verlängern zwar das Leben, führen aber ebenfalls zu keiner dauernden Heilung.

Literatur:

Kraus u. Ridder, Erkrankungen der Mundhöhle und der Speiseröhre.

Ridder, Die Erkrankungen der Speiseröhre. (Spezielle Pathologie und Therapie innerer Krankheiten)

Zeitschrift für Krebsforschung. 16. Band.

Orth, Charite-Analen 1904—12 Jahrgang 29—36.

Orth, Lehrbuch der pathologischen Anatomie.

von Hacker, Ic (Kapitel Oesophagoskopie).

Rosenheim, Ic (Kapitel Oesophagoskopie).

Knauth, Dissertation Berlin 1896.

Steiner, M. med. Wochenschrift 1906 No. 4.

Weyrauch, Dissertation Berlin 1893.

Zenker u. von Ziemßen Ic.

Reuffurth, Dissertation Berlin 1890.

Carmalt, Virchow's Archiv Bd. LV.

Ich Gerhard, Karl, Martin Musehold evangelischer Konfession, wurde am 28. 2. 88 zu Charlottenburg, Regierungsbezirk Potsdam geboren, bin der Sohn des Geheimen Sanitätsrats Dr. A. Musehold.

Meine wissenschaftliche Vorbildung erhielt ich auf dem Königlichen Kaiser Wilhelms Real-Gymnasium, wo ich im September 08 das Zeugnis der Reife erhielt.

Im Oktober 08 wurde ich auf die Kaiser Wilhelms Akademie für das militärärztliche Bildungswesen aufgenommen. Diente vom 1. IV. — 30. IX. 09 als Einjährig-Freiwilliger im Kaiser Alexander Garde Grenadier Regiment No. 1, bestand im Februar 11 die ärztliche Vorprüfung und wurde am 1. IX. 13 zum Unterarzt im Danziger Infanterie Regiment No. 128 ernannt, unter gleichzeitiger Kommandierung zum Königlichen Charite-Krankenhause Berlin. Am 4. VIII. 14. erlangte ich die Approbation als Arzt, war seitdem bis zum 5. I. 19. ununterbrochen im Felde und bin zur Zeit Oberarzt im Danziger Infanterie-Regiment Nr. 128.

Während meiner Tätigkeit im Kgl. Charite Krankenhause arbeitete ich auf folgengen Kliniken. II. med. Klinik (Geheimrat Kraus), chirurgische Klinik (Geheimrat Hildebrand), Kinder-Klinik (Geheimrat Heubner), Pathologisches Institut (Geheimrat Orth) und Hals- und Nasenklinik (Geheimrat Killian).

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten ; Axhausen, Bier, Bonhoefer, Bumm, Ceelen, Engler, Ewald, Fischer, Flügge, Franz, Fränkel, Freund, Frey, Fromme, Gabriel, Goldscheider, Graefl, Hefter, Hertwig, Heubner, Hildebrand, His, Köhler, Kraus, Krückmann, Lesser, Orth, Posner, Rubens, Rubner, Rumpel, Schulze, Schwendener, Sonnenburg, Straßmann, Virchow, Waldeyer, Williger.

Allen diesen Herren, meinen hochverehrten Lehrern, sowie Herrn Dr. Retzlaff und Frl. Dr. med. Schmidtmann spreche ich an dieser Stelle meinen ehrerbietigsten Dank aus.